

4

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

Bureau voor de Industriële Eigendom

This is to declare that in the Netherlands on November 5, 1999 under No. 1013502,
in the name of:

STORK PMT B.V.

in Boxmeer

a patent application was filed for:

"Transportinrichting voor het overbrengen van slachtdieren of delen daarvan",

("Transport device for transferring slaughtered animals or parts thereof")

and that the documents attached hereto correspond with the originally filed documents.

Rijswijk, November 28, 2000.

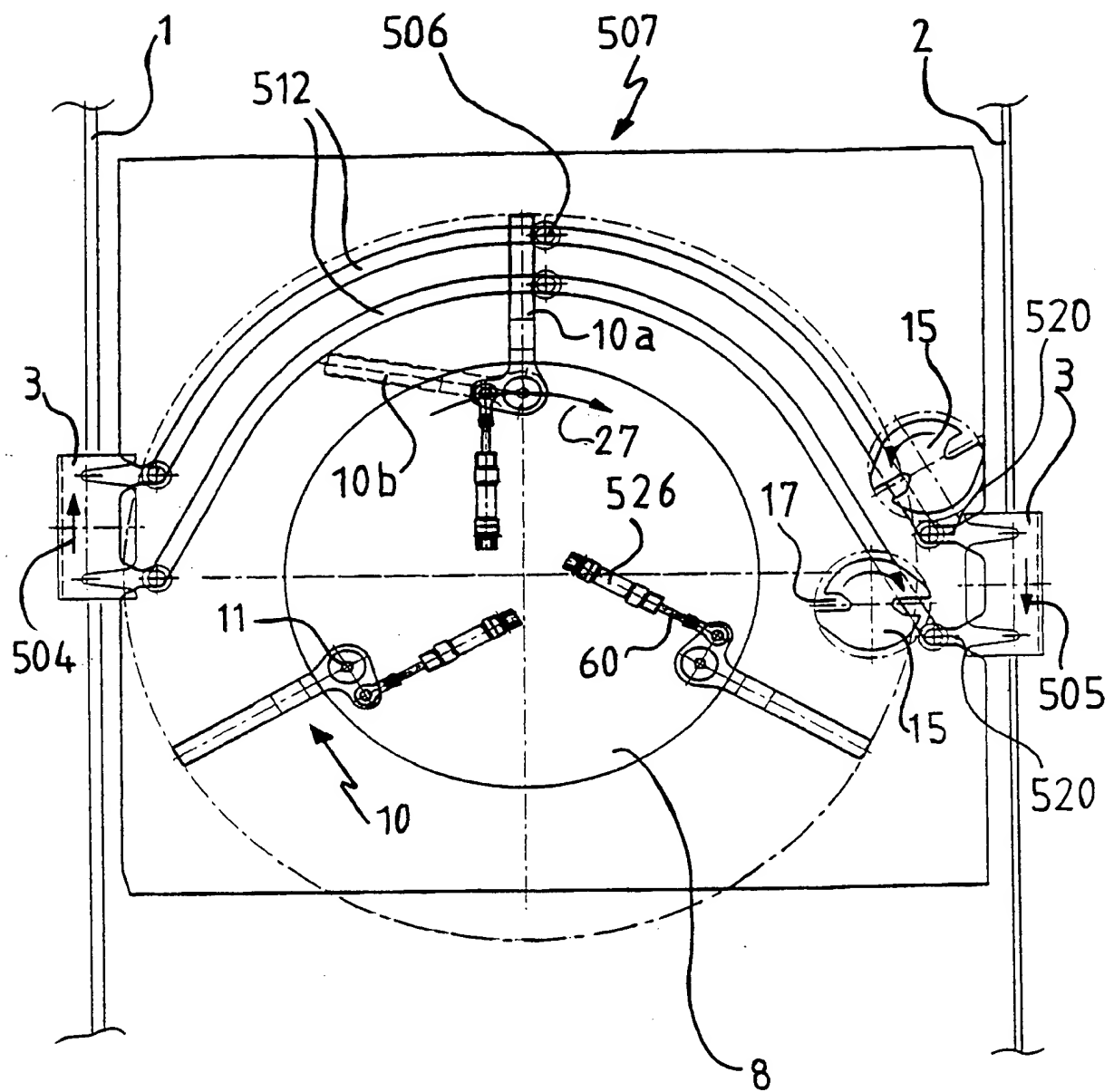
In the name of the president of the Netherlands Industrial Property Office

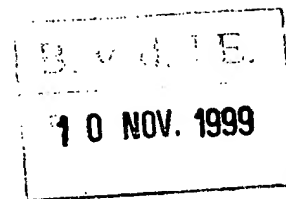
N.A. Oudhof

UITTREKSEL

Een transportinrichting (507) voor het overbrengen van
5 slachtdieren of delen (506) daarvan, van een eerste plaats
naar een tweede plaats omvat een transporteur, die zich
uitstrekt tussen de eerste plaats en de tweede plaats. De
transporteur omvat ten minste een sleuf (512), die is
bestemd voor het dragend ondersteunen van de slachtdieren
10 of delen (506) daarvan, toevoermiddelen voor het op de
eerste plaats toevoeren van de slachtdieren of delen (506)
daarvan aan de transporteur en afvoermiddelen voor het op
de tweede plaats afvoeren van de slachtdieren of delen
(506) daarvan uit de transporteur. De transportinrichting
15 (507) heeft ten minste een aangedreven meenemer (10) die de
breedte van de sleuf (512) ten minste voor de helft
overbrugt, een baan doorloopt die in hoofdzaak evenwijdig
is aan de loop van de sleuf (512), en bestemd is om de zich
in de sleuf (512) bevindende slachtdieren of delen daarvan
20 (506) langs de sleuf (512) te verplaatsen.

publiceren met figuur 5





Korte aanduiding: Transportinrichting voor het overbrengen van slachtdieren of delen daarvan.

De uitvinding heeft betrekking op een transport-inrichting voor het overbrengen van slachtdieren of delen daarvan, van een eerste plaats naar een tweede plaats, omvattende een transporteur die zich uitstrekt tussen de
5 eerste plaats en de tweede plaats en die ten minste een sleuf omvat met een breedte en een loop, welke ten minste ene sleuf is bestemd voor het dragend ondersteunen van de slachtdieren of delen daarvan, toevoermiddelen voor het op de eerste plaats toevoeren van de slachtdieren of delen
10 daarvan aan de transporteur, afvoermiddelen voor het op de tweede plaats afvoeren van de slachtdieren of delen daarvan uit de transporteur en ten minste een aangedreven meenemer die een baan doorloopt die in hoofdzaak evenwijdig is aan de loop van de ten minste ene sleuf, en bestemd is om de
15 zich in de ten minste ene sleuf bevindende slachtdieren of delen daarvan langs de ten minste ene sleuf te verplaatsen van de eerste plaats in de richting van de tweede plaats langs de ten minste ene sleuf.

Een dergelijke transportinrichting is bekend uit NL-
20 A-7412044. Deze publicatie beschrijft een inrichting voor het overbrengen van geslacht gevogelte, dat hangende aan de poten in een transporthaak wordt voortbewogen langs een eerste transportbaan naar een langs een tweede
transportbaan voortbewogen transporthaak. Langs een
25 gedeelte van de eerste transportbaan en langs een gedeelte van de tweede transportbaan is bij de bekende inrichting een geleiding aangebracht voor de transporthaak, waarbij tussen de genoemde gedeelten van de transportbanen een overdrachtsgeleiding voor de poten van het gevogelte is
30 verschaft. Een eerste einde van de overdrachtsgeleiding mondt uit nabij de eerste transportbaan, zodanig dat het gevogelte uit de transporthaak tot in de overdrachtsgeleiding kan bewegen. Bij een tweede einde van de

overdrachtsgeleiding is een uitwerper aanwezig, bediend door een zuigerinrichting, die het in de overdrachtsgeleiding voortbewogen gevogelte in een langs de tweede transportbaan aanwezige transporthaak drukt.

5 De overdrachtsgeleiding bestaat uit twee op korte afstand van elkaar gelegen, evenwijdige staafvormige elementen. Langs de staafvormige elementen zijn op rollen gelagerde, aangedreven transportbanden aangebracht die het tussen de staafvormige elementen hangende gevogelte kunnen
10 transporteren van het eerste einde naar het tweede einde langs de overdrachtsgeleiding.

Nadeel van de bekende inrichting is, dat de inrichting niet geschikt is voor het bufferen en het selectief overdragen van het gevogelte in de overdrachtsgeleiding.
15

Een ander nadeel is dat door het toepassen van een uitwerper in combinatie met een zuigerinrichting voor het verwijderen van het gevogelte uit de overdrachtsgeleiding de inrichting niet-continu en langzaam werkt.

20 Tevens is het een nadeel, dat het meenemen van het gevogelte met de bekende inrichting onzeker is ten gevolge van het wrijvend contact tussen de transportbanden en het gevogelte, waarbij er eveneens vanwege het wrijvend contact tussen de transportbanden en het gevogelte, een grote kans
25 bestaat dat het gevogelte tijdens het verplaatsen in de overdrachtsgeleiding zal beschadigen.

Een andere inrichting is bekend uit EP-A-0 259 920. Deze publicatie beschrijft een inrichting voor het op een selectieve wijze overbrengen van slachtdieren, in het
30 bijzonder pluimvee, aangevoerd op een eerste transportbaan, hangend met de poten in transporthaken, naar ten minste een afvoerstation langs een tweede transportbaan. De bekende inrichting heeft als transportmiddel een in hoofdzaak ringvormige, gesloten baan, die zich uitstrekt tussen de
35 eerste transportbaan en het afvoerstation, dat verbonden is met de tweede transportbaan. Langs de ringvormige baan kunnen daarop door middel van rollen gelagerde, van

uitsparingen voorziene overhanghaken, die worden aangedreven door een aandrijfring, worden voortbewogen. De aandrijfring is door middel van een wrijvingsverbinding gekoppeld met de overhanghaken. In een opneemstand van het transportmiddel bevindt een transporthaak van de eerste transportbaan zich tegenover een overhanghaak van het transportmiddel, zodat een aan de transporthaak hangend slachtdier van de eerste transportbaan selectief kan worden overgehangen aan de overhanghaak van het transportmiddel.

10 In een afgiftestand van het transportmiddel bevindt een overhanghaak met een daaraan hangend slachtdier zich in het afvoerstation voor het daar afgeven van het aan de overhanghaak hangende slachtdier aan de tweede transportbaan. De bekende inrichting kan aan de

15 overhanghaken hangende slachtdieren, één slachtdier per overhanghaak, in beperkte mate bufferen, alvorens de slachtdieren af te geven aan de tweede transportbaan.

Een bezwaar van de uit EP-A-0 259 920 bekende inrichting is de complexe constructie daarvan, waardoor de vervaardigingskosten hoog zijn en een aanzienlijke montagearbeid is vereist. Als gevolg van de complexe opbouw van de inrichting is deze lastig te reinigen. Verder is het een nadeel, dat de bekende inrichting een beperkte buffercapaciteit heeft.

25 Een volgend bezwaar van de inrichting is dat tijdens het opnemen van een slachtdier van de eerste transportbaan door een overhanghaak van het transportmiddel, de beweging van de overhanghaak gesynchroniseerd moet worden met de beweging van de transporthaak, waarin het over te nemen

30 slachtdier zich bevindt. Een vergelijkbaar bezwaar treedt op bij het afgeven van het slachtdier aan de tweede transportbaan.

Een andere transportinrichting is bekend uit de Nederlandse octrooipublicatie NL-A-1004408. Deze publicatie

35 beschrijft een transportinrichting voor het op een selectieve wijze op een eerste plaats opnemen en op een selectieve wijze afgeven op een tweede plaats van

slachtdieren, in het bijzonder pluimvee. De bekende transportinrichting heeft een beweegbaar, eindloos transportmiddel in de vorm van een roteerbaar aangedreven schijf of ring, langs de baan waarvan zich de eerste en
 5 tweede plaats bevinden. Het transportmiddel is voorzien van een aantal, in hoofdzaak in radiale richting verlopende sleuven, waarin twee of meer slachtdieren of delen daarvan op een dragende wijze kunnen worden ondersteund. De bekende transportinrichting omvat toevoermiddelen waarmee
 10 slachtdieren op een selectieve wijze aan de sleuven in het transportmiddel kunnen worden toegevoerd en afvoermiddelen die op een eveneens selectieve wijze de slachtdieren uit de sleuven kunnen verwijderen.

Een bezwaar van de uit NL-A-1004408 bekende
 15 inrichting is de ingewikkelde besturing van zowel de toevoermiddelen alsook van de afvoermiddelen en de daarmee samenhangende complexe constructieve uitvoering van de toevoer- en afvoermiddelen en de corresponderende besturingsorganen.

20 Voorts is uit FR-A-1 408 850 een transportinrichting bekend. Deze publicatie beschrijft een transportinrichting voor het overbrengen van productdragers die rijden of glijden over een eerste transportbaan via een verbindingstransportbaan naar een tweede transportbaan. De
 25 productdragers worden uit de eerste transportbaan verwijderd met behulp van een wisselmechanisme. De productdragers worden langs de verbindingstransportbaan voortbewogen door middel van op een roteerbaar aangedreven schijf aangebrachte, verend opgestelde armen, die een
 30 cirkelbaan beschrijven die gedeeltelijk evenwijdig is aan een gedeelte van de loop van de verbindingstransportbaan. De armen liggen langs de verbindingstransportbaan aan tegen de productdragers en oefenen hierbij een kracht uit op de productdragers die de productdragers doet voortbewegen
 35 langs de verbindingstransportbaan.

Een bezwaar van de uit FR-A-1 408 850 bekende transportinrichting is, dat het niet mogelijk is de

producten die door de productdragers worden getransporteerd
separaat van de productdragers over te brengen van de
eerste naar de tweede transportbaan.

Een tweede bezwaar is, dat de over te brengen
5 productdragers niet kunnen worden gebufferd en niet
bestuurbaar kunnen worden afgevoerd naar de tweede
transportbaan, wat de transportinrichting ongeschikt maakt
voor het selectief verwerken van slachtdieren of delen
daarvan.

10 De uitvinding heeft als doel een transportinrichting
van de bovengenoemde soort te verschaffen die de voornoemde
bezwaren althans gedeeltelijk ondervangt.

Voor het bereiken van bovengenoemd doel is de
uitvinding daardoor gekenmerkt, dat de ten minste ene
15 meenemer de breedte van de ten minste ene sleuf voor ten
minste de helft overbrugt.

Op de genoemde eerste en tweede plaats kunnen de
slachtdieren of delen daarvan zowel mechanisch als
handmatig aan de transportinrichting worden toegevoerd
20 respectievelijk daaruit afgevoerd worden, bijvoorbeeld
vanaf of naar een langs de transportinrichting gelegen
transportbaan.

Met voordeel kan de ten minste ene meenemer een
eerste stand en een tweede stand innemen, waarin de
25 slachtdieren of delen daarvan wel respectievelijk niet
worden verplaatst van de eerste plaats in de richting van
de tweede plaats. In de tweede stand van de ten minste ene
meenemer zal deze de zich in de ten minste ene sleuf
bevindende slachtdieren of delen daarvan kunnen passeren
30 zonder daarbij, of althans in beduidend mindere mate, de
slachtdieren of delen daarvan te beschadigen.

Bij voorkeur is de ten minste ene meenemer draaibaar
om een as aangebracht, die in hoofdzaak loodrecht staat op
de door de ten minste ene meenemer doorlopen baan, zodat
35 een verplaatsing van de eerste in de richting van de tweede
stand en omgekeerd op een eenvoudige wijze kan
plaatsvinden.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding omvat de ten minste ene meenemer een langwerpige arm met daaraan een aanslageinde, dat bestemd is voor het overbrengen van de beweging van de ten minste ene meenemer op de geslachte dieren of delen daarvan, zodat een eenvoudige constructie met een grote duurzaamheid wordt verkregen.

Bij voorkeur is de ten minste ene meenemer voorzien van krachtmiddelen, die een verplaatsing van de ten minste ene meenemer van de eerste stand in de richting van de tweede stand tegenwerken en wel op een dusdanige wijze, dat de verplaatsing van de eerste stand in de richting van de tweede stand plaatsvindt op een gecontroleerde wijze. Hierdoor wordt beschadiging van de slachtdieren of delen daarvan ten minste beperkt of vermeden en is het mogelijk op een eenvoudige manier de kracht in te stellen waarmee de ten minste ene meenemer aandrukt tegen de zich in de ten minste ene sleuf van de transporteur bevindende slachtdieren of delen daarvan en wordt bovendien een constructie verkregen die eenvoudig en goedkoop is te vervaardigen. In een voorkeursuitvoeringsvorm omvatten de krachtmiddelen separate veermiddelen, zoals drukveren, trekveren of torsieveren, maar de krachtmiddelen kunnen ook zijn gevormd doordat de ten minste ene meenemer flexibel en veerkrachtig is.

Met voordeel omvatten de krachtmiddelen een bestuurbare zuiger-cilinderinrichting, zodat actief de stand van de ten minste ene meenemer kan worden ingesteld.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding, kan de zuiger-cilinderinrichting de ten minste ene meenemer een willekeurige stand, gelegen tussen de eerste stand en tweede stand, kan doen innemen, zodat de meest gunstige stand van de ten minste meenemer ten opzichte van de transporteren slachtdieren of delen daarvan kan worden ingesteld.

Indien de zuiger-cilinderinrichting van het pneumatische type is wordt tevens een van de in de zuiger-

cilinderinrichting heersende druk afhankelijke verende werking van de ten minste ene meenemer verkregen.

Deze voordelen worden overigens ook bereikt bij meenemers die niet ten minste de helft van de breedte van de sleuf overbruggen, maar bijvoorbeeld worden gevormd door de aangedreven transportbanden zoals beschreven in NL-A-7412044.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding zijn of de toevoermiddelen ingericht voor het selectief toevoeren van de slachtdieren of delen daarvan aan de ten minste ene sleuf en/of zijn de afvoermiddelen ingericht voor het selectief afvoeren van de slachtdieren of delen daarvan uit de ten minste ene sleuf. Hierdoor kunnen met de inrichting de slachtdieren selectief worden overgebracht van de eerste plaats naar de tweede plaats.

In een voordelige uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding omvatten de toevoermiddelen een wisselmechanisme. Het wisselmechanisme kan in een eerste wisselstand worden gebracht, waarin de slachtdieren of delen daarvan worden toegevoerd aan de ten minste ene sleuf van de transporteur, en in een tweede wisselstand worden gebracht waarin de slachtdieren of delen daarvan niet worden toegevoerd aan de ten minste ene sleuf van de transporteur. Indien wordt aangenomen dat de inrichting samenwerkt met een transporteur waarin slachtdieren of delen daarvan aan of op dragers worden getransporteerd langs de eerste plaats, kunnen de slachtdieren of delen daarvan selectief worden toegevoerd aan de ten minste ene sleuf van de transporteur. Het wisselmechanisme omvat daartoe bij voorkeur een wisselplaat, die in een eerste stand daarvan de slachtdieren of delen daarvan geleidt naar de ten minste ene sleuf van de transporteur. Op deze wijze is het mogelijk het wisselmechanisme qua opbouw en werking eenvoudig uit te voeren.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding is voorzien in toevoerbesturingsmiddelen en/of afvoerbesturingsmiddelen die de toevoer-

respectievelijk de afvoermiddelen besturen, waarbij de besturing plaatsvindt op basis van gegevens betreffende de over te brengen slachtdieren of delen daarvan, zoals grootte, gewicht, contour, kleur, afwijkingen en dergelijke. Door de inrichting te voorzien van toevoerbesturingsmiddelen is het mogelijk om op basis van de genoemde gegevens betreffende de slachtdieren, zoals grootte, gewicht, contour, kleur, afwijkingen en dergelijke de slachtdieren selectief over te brengen van een transporteur naar de inrichting volgens de uitvinding, zodat de slachtdieren of delen daarvan selectief kunnen worden overgebracht van de eerste naar de tweede plaats. Door de inrichting volgens de uitvinding te voorzien van afvoer-besturingsmiddelen, kunnen de slachtdieren op een overeenkomstige wijze selectief worden afgevoerd.

Met voordeel omvatten de afvoermiddelen ten minste een roteerbaar aangedreven schijf, die aan zijn omtrek is voorzien van ten minste een opnamesleuf, die uitmondt aan de buitenomtrek van de ten minste ene roteerbaar aangedreven schijf en die is ingericht voor het dragend ondersteunen daarin van ten minste een slachtdier of deel daarvan. Een dergelijke schijf is eenvoudig en goedkoop te vervaardigen en goed reinigbaar. De slachtdieren of delen daarvan kunnen door de ten minste ene roteerbaar aangedreven schijf stuksgewijs vanuit de ten minste ene sleuf van de transporteur in een opnamesleuf van de ten minste ene schijf worden gebracht en van daaruit in een stationaire wachtsleuf worden geplaatst, waarin de slachtdieren of delen daarvan tijdelijk kunnen worden gebufferd.

Bij voorkeur heeft de ten minste ene roteerbaar aangedreven schijf ten minste twee opnamesleuven, zodat wanneer een slachtdier vanuit een bezette opnamesleuf in de wachtsleuf wordt geplaatst, de andere opnamesleuf reeds ter beschikking staat voor het opnemen van een slachtdier uit de ten minste ene sleuf van de transporteur, zodat een hoge snelheid kan worden bereikt in het overbrengen van de

slachtdieren. Indien wordt aangenomen dat de inrichting samenwerkt met een transporteur waaraan de slachtdieren of delen daarvan bij de tweede plaats kunnen worden afgegeven, kunnen de slachtdieren of delen daarvan bijvoorbeeld

- 5 selectief worden toegevoerd aan de ten minste ene sleuf bij de eerste plaats, of selectief worden afgevoerd vanuit de ten minste ene sleuf bij de tweede plaats, of beide .

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm strekt de ten minste ene sleuf van de transporteur zich in hoofdzaak uit
10 in een horizontaal vlak, zodat de slachtdieren of delen daarvan zich niet ten gevolge van de invloed van de zwaartekracht hierin ongewenst kunnen verplaatsen.

Bij voorkeur heeft de ten minste ene sleuf van de inrichting volgens de uitvinding een in hoofdzaak
15 boogvormig verloop. Hierdoor kan een drager van de meenemers eenvoudig om een as roteerbaar worden uitgevoerd. Daarnaast zal, indien de inrichting samenwerkt met een transportbaan bij de eerste en/of tweede plaats, de ten minste ene sleuf door een geschikt boogvormig verloop
20 tangentieel aansluiten op de transportbaan nabij de eerste en/of tweede plaats, zodat het toevoeren of afvoeren van de slachtdieren of delen daarvan aan of vanuit de ten minste ene sleuf zeer eenvoudig kan plaatsvinden.

Deze en andere aspecten, kenmerken en voordelen van
25 de onderhavige uitvinding zullen nader worden verduidelijkt aan de hand van de hiernavolgende beschrijving van voorkeursuitvoeringsvormen van een inrichting volgens de uitvinding onder verwijzing naar de tekening, waarin gelijke verwijzingscijfers gelijke of vergelijkbare
30 onderdelen aanduiden, en waarin:

figuur 1 schematisch een onderaanzicht toont van een transportinrichting volgens de uitvinding;

figuur 2 een dwarsdoorsnede toont van een eerste
35 alternatieve uitvoeringsvorm van een meenemer van een transportinrichting volgens de uitvinding;

figuur 3 een aanzicht in perspectief toont van een

tweede alternatieve uitvoeringsvorm van een meenemer van een transportinrichting volgens de uitvinding;

figuur 4 een aanzicht in perspectief toont van een derde alternatieve uitvoeringsvorm van een meenemer van een transportinrichting volgens de uitvinding;

figuur 5 schematisch een onderaanzicht toont van een eerste alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens de uitvinding;

figuur 5a schematisch een zijaanzicht toont van de eerste alternatieve uitvoeringsvorm volgens figuur 5;

figuur 5b schematisch een onderaanzicht toont van een tweede alternatieve uitvoeringsvorm van een transportinrichting volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont schematisch een eerste transporteur 1 en een tweede transporteur 2, waarlangs productdragers 3 worden voortbewogen in een richting die is aangeduid door pijl 4 respectievelijk pijl 5. In de productdragers 3 bevinden zich slachtdieren of delen daarvan, in het bijzonder poten 6 van gevogelte. De poten 6 kunnen selectief worden overgebracht van de eerste transporteur 1 naar de tweede transporteur 2 met behulp van de in zijn geheel met verwijzingscijfer 7 aangeduide transportinrichting.

De transportinrichting 7 omvat een drager 8 in de vorm van een schijf, die roteerbaar om een as 9 is gelagerd in een niet getoond frame. Op de drager 8 is een aantal meenemers 10 aangebracht, die scharnierbaar zijn verbonden met de drager 8 door middel van een scharnier 11.

Aan de buitenomtrek van de drager 8 strekt zich een stationaire, in hoofdzaak boogvormige sleuf 12 uit, die is ingericht voor het dragend ondersteunen van de poten 6. De poten 6 kunnen aan de sleuf 12 worden toegevoerd via een toevoereinde daarvan en kunnen hieruit worden afgevoerd via een afvoereinde daarvan.

Bij het toevoereinde omvat de transportinrichting 7 een wisselmechanisme met een in hoofdzaak driehoekige

wisselplaat 13. De wisselplaat 13 is scharnierbaar verbonden met een niet getoond frame. De wisselplaat 13 kan verschillende standen kan innemen, te weten een eerste stand 13a weergegeven met een ononderbroken lijn en een
 5 tweede stand 13b, weergegeven met een onderbroken lijn.

Bij het afvoereinde omvat de transportinrichting 7 een afvoermiddel 14. Het afvoermiddel 14 omvat een roteerbaar aangedreven schijf 15 en een stationaire wachtsleuf 16, waarin de poten 6 tijdelijk kunnen worden
 10 gebufferd. De schijf 15 is aan zijn buitenomtrek voorzien van twee diametraal tegenover elkaar gelegen opnamesleuven 17, die zijn ingericht voor het dragend ondersteunen van elk een poot 6 en heeft aan zijn buitenomtrek, gelegen naast de opnamesleuven 17, twee diametraal tegenover elkaar
 15 gelegen nokken 18.

De meenemers 10 omvatten een arm 19 met een eerste, vrij uiteinde 20 en een tweede, in hoofdzaak T-vormig uiteinde 21. De arm 19 is aan het T-vormige uiteinde 21 scharnierbaar gekoppeld via het scharnier 11 met de drager
 20 8. Het T-vormige uiteinde 21 omvat twee nokken 22, 23, die in hoofdzaak transversaal verlopen ten opzichte van de arm 19. De nok 22 is via een scharnier 24 gekoppeld met een door een verbindingsmiddel 25 aan de drager 8 vast verbonden drukveer 26. Op de drager 8 is een nok 28
 25 verschaft die fungeert als aanslag voor de nok 23.

De transportinrichting 7 omvat toevoer- besturingsmiddelen 42 voor het besturen van de stand van de wisselplaat 13 en afvoerbesturingsmiddelen 52 voor het besturen van de hoekstand van de roteerbaar aangedreven
 30 schijf 15.

In de eerste transporteur 1 worden stroomopwaarts ten opzichte van de wisselplaat 13 met geschikte, niet nader getoonde meetmiddelen gegevens betreffende de geslachte dieren of delen 6 daarvan, zoals grootte, gewicht, contour,
 35 kleur, afwijkingen en dergelijke, opgenomen, welke gegevens worden toegevoerd aan, en eventueel worden opgeslagen in de toevoer-besturingsmiddelen 42. Dit is symbolisch aangeduid

met onderbroken lijn 43. Op basis van de opgenomen gegevens wordt middels een vergelijking van deze gegevens met voorafbepaalde criteria de stand van het wisselmechanisme met wisselplaat 13 bestuurd door de toevoerbesturingsmiddelen 42, zoals symbolisch met onderbroken lijn 41 is aangeduid, voor het al dan niet vanuit de eerste transporteur 1 in de sleuf 12 brengen van een van de slachtdieren of delen 6 daarvan. Wanneer een geselecteerd slachtdier of deel 6 daarvan de eerste plaats bereikt, wordt het wisselmechanisme, de wisselplaat 13 in het bijzonder, door de toevoerbesturingsmiddelen 42 zodanig aangestuurd, dat deze de stand 13b inneemt en het geselecteerde dier of deel 6 daarvan uit de productdrager neemt en in de sleuf 12 geleidt.

Behalve gegevens 43, kunnen eveneens met behulp van geschikte, niet nader getoonde meetmiddelen opgenomen gegevens 44, zoals soort, aantal, plaats, rangorde of dergelijke, of bijvoorbeeld een signaal van een niet nader getoonde sleufvolmelder, betreffende de zich in de sleuf 12 bevindende slachtdieren of delen 6 daarvan, worden toegevoerd aan de toevoerbesturingsmiddelen. Dit is symbolisch aangeduid met onderbroken lijn 44a.

De op de drager 8 aangebrachte meenemers 10 draaien rond in een richting die symbolisch is aangeduid met pijl 27. Hierbij bewegen de meenemers 10, de armen 19 in het bijzonder, zich in hoofdzaak evenwijdig aan de baan van de sleuf 12 juist aan de onderzijde hiervan, en nemen deze een slachtdier of deel 6 daarvan mee in hun beweging van de eerste plaats naar de tweede plaats langs de sleuf 12.

De met de nok 22 verbonden drukveer 26 oefent een terugstelkracht uit op de arm 19, die de neiging heeft de arm 19 te draaien in de door pijl 27 aangegeven richting.

De arm 19 kan een scharnierbeweging uitvoeren om het scharnier 11 tegen de terugstelkracht van de drukveer 26 in, waarbij de arm 19 een stand 19b kan innemen, waarin de arm 19 de poten 6 niet verplaatst langs de sleuf 12. Indien er zich bijvoorbeeld meerdere poten 6 hebben verzameld in

de sleuf 12 bij het afvoereinde, scharniert de arm 19 in een richting tegengesteld aan de draairichting van de drager 8, zodat de meenemers 10, in het bijzonder de armen 19, de zich bij het afvoereinde verzamelde poten 6 kunnen
 5 passeren. Hierdoor wordt vermeden, dat de nabij het afvoereinde verzamelde slachtdieren of delen 6 daarvan worden beschadigd.

Nadat de armen 19 de bij het afvoereinde verzamelde poten 6 zijn gepasseerd, zal de drukveer 26 de armen 19
 10 verdraaien, totdat de nok 23 rust tegen een aanslag 28. Door het op voornoemde wijze scharnierbaar uitvoeren van de armen 19, kan de drager 8 desgewenst continu draaien, waardoor het opnemen van poten 6 bij het toevoereinde van de sleuf 12 onafhankelijk plaatsvindt van het afgeven van
 15 de poten 6 bij het afvoereinde. Bovendien kunnen door het op voornoemde wijze scharnierbaar uitvoeren van de armen 19 meerdere poten 6 in de sleuf 12 worden gebufferd.

De zich in de sleuf 12 bevindende slachtdieren of delen 6 daarvan worden door de meenemers 10 in een ter
 20 beschikking staande opnamesleuf 17 van de roteerbaar aangedreven schijf 15 gedrukt, waarbij de opnamesleuf 17 precies één slachtdier of deel 6 daarvan kan opnemen.

Aan het afvoereinde van de sleuf 12 besturen afvoerbesturingsmiddelen 52 de roteerbaar aangedreven
 25 schijf 15, die is ingericht voor het afvoeren van de poten 6 uit de sleuf 12 naar de wachtsleuf 16. De besturing van de roteerbaar aangedreven schijf 15 is symbolisch aangeduid met onderbroken lijn 51 en vindt plaats op basis van aan de afvoerbesturingsmiddelen 52 toegevoerde, langs de
 30 transporteur 2 stroomopwaarts ten opzichte van de afvoersleuf 16 opgenomen gegevens betreffende niet-bezette productdragers 3, die worden voortbewogen in transporteur 2, wat symbolisch is aangeduid met onderbroken lijn 53. Deze besturing kan worden aangevuld met een besturing op
 35 basis van de gegevens betreffende de zich in de sleuf 12 bevindende poten 6, zoals soort, aantal, plaats, rangorde of dergelijke, symbolisch aangeduid met onderbroken lijn

44b.

Indien een bepaalde niet-bezette productdrager 3 de tweede plaats langs de transportinrichting 7 bereikt, sturen de afvoerbesturingsmiddelen 52 de roteerbaar aangedreven schijf 15 zodanig aan, dat het zich in een opnamesleuf 17 bevindend slachtdier of deel 6 daarvan wordt overgebracht naar de stationaire wachtsleuf 16, waarna het geslachte dier of deel 6 daarvan wordt opgenomen door een juist passerende productdrager 3.

10 Figuur 2 toont een transportinrichting volgens de uitvinding waarin torsieveren 29 in plaats van de drukveren 26 volgens figuur 1 zijn toegepast. De torsieveren 29 strekken zich in hoofdzaak uit in de lengterichting van een rotatie-as, symbolisch aangeduid met I-I. De torsieveren 29
15 zijn aangebracht op de drager 8, die roteerbaar is om de as 9. De werking van de transportinrichting volgens de uitvinding verandert niet ten opzichte van de in figuur 1 getoonde uitvoeringsvorm.

Bij de in de figuren 1 en 2 getoonde voorkeurs-
20 uitvoeringsvormen van een transportinrichting volgens de uitvinding, strekt de sleuf 12 zich in hoofdzaak uit in een horizontaal vlak en heeft daarbij een in hoofdzaak deelvormig verloop. Het is echter ook denkbaar, dat de sleuf 12 een in hoofdzaak rechtlijnig verloop heeft of
25 zelfs een willekeurig verloop, waarbij de meenemers zodanig worden bewogen dat zij een overeenkomstige baan volgen.

Het is ook mogelijk dat de sleuf 12 zich uitstrekt in een niet-horizontaal vlak, waarmee de mogelijkheid ontstaat de geslachte dieren of delen daarvan over te brengen van
30 een eerste transporteur naar een zich op een andere hoogte bevindende tweede transporteur.

Figuur 3 toont een drager 8a waarbij de meenemers 10a onderling zijn verbonden en op rollen zijn gelagerd, en kunnen worden voortbewogen langs de drager 8a. Dit is
35 symbolisch aangeduid met pijl 30. De meenemers 10a zijn voorzien van veermiddelen 31, en scharnierende armen 35. Door een dergelijke configuratie is het mogelijk de baan

van de meenemers 10a eenvoudig aan te passen aan bijvoorbeeld het bovengenoemde willekeurige, of in hoogte variërende verloop van de sleuf 12a.

Figuur 4 toont een drager 8b in een alternatieve uitvoeringsvorm waarbij deze is opgebouwd uit een ring met spaken en die in zijn geheel roteerbaar is om een as 9a. De meenemers 10b zijn verschaft aan de omtrek van de drager 8b en zijn voorzien van veermiddelen 31a vergelijkbaar met de in figuur 3 getoonde veermiddelen 31, en scharnierende armen 35a.

Figuur 5 toont schematisch een variant van de in figuur 1 getoonde transportinrichting, in zijn geheel aangeduid met 507, waarbij de transportinrichting 507 is voorzien van twee op afstand van elkaar verlopende, in hoofdzaak boogvormige sleuven 512, die zijn ingericht voor het dragend ondersteunen daarin van de poten van slachtdieren 506.

De transportinrichting 507 is, overeenkomstig de in figuur 1 getoonde transportinrichting, voorzien van meerdere op een roteerbaar aangedreven drager 8 aangebrachte meenemers 10, die scharnierbaar zijn verbonden met de drager 8 via een scharnier 11. De meenemers 10 zijn getoond in twee uiterste standen, te weten een eerste uiterste stand 10a weergegeven met een ononderbroken lijn, en een tweede uiterste stand 10b weergegeven met een onderbroken lijn. In de eerste uiterste stand 10a overbruggen de meenemers 10 de beide sleuven 512, terwijl in de tweede uiterste stand 10b de meenemers 10 de beide sleuven 512 niet overbruggen.

Op de drager 8 zijn dubbelwerkende drukcilinders 526 aangebracht, die via een arm 60 scharnierbaar zijn verbonden met de meenemers 10. Door een drukcilinders 526 te bekrachtigen, kan de arm 60 worden ingeschoven of uitgeschoven. In geheel ingeschoven toestand van de arm 60 neemt een meenemer 10 de tweede uiterste stand 10b in, terwijl in de geheel uitgeschoven toestand van de arm 60, de meenemer 10 de eerste uiterste stand 10a inneemt. De

drukcilinders 526 kunnen bijvoorbeeld ook zodanig worden aangestuurd, door middel van niet getoonde besturingsmiddelen, dat de meenemers 10 elke gewenste stand tussen de uiterste standen 10a, 10b kunnen innemen.

5 In de getoonde variant van de transportinrichting volgens de uitvinding, werkt de transportinrichting 507 samen met een, schematisch weergegeven, eerste transporteur 1 bij een invoereinde van de sleuven 512, en met een eveneens schematisch weergegeven tweede transporteur 2 bij
10 een afvoereinde van de sleuven 512. Langs de eerste transporteur 1 en langs de tweede transporteur 2 worden productdragers 3 voortbewogen in de richting van pijl 504 respectievelijk pijl 505. De productdragers 3 zijn ingericht voor het dragend ondersteunen van slachtdieren
15 506 en staan, in ieder geval nabij het invoereinde en nabij het afvoereinde, onder een hoek met, of in het bijzonder haaks op hun transportrichting.

Een slachtdier 506 dat is geselecteerd om te worden overgebracht vanaf de eerste transporteur 1 naar de tweede
20 transporteur 2, bijvoorbeeld op de reeds eerder genoemde wijze, wordt toegevoerd aan het toevoereinde van de sleuven 512 met behulp van niet in de figuur getoonde toevoermiddelen. Het slachtdier 506 hangt nu met de poten in de sleuven 512 en kan via de sleuven 512 worden
25 getransporteerd in de richting van het afvoereinde, waar het slachtdier 506 kan worden afgegeven aan een niet bezette productdrager 3, die wordt voortbewogen langs de tweede transporteur 2. De meenemers 10 nemen op de bekende wijze de slachtdieren 506 mee in hun beweging in de
30 richting van de pijl 27, waartoe de meenemers 10 in de eerste uiterste stand 10a worden gebracht door het uitschuiven van de arm 60.

Bij het afvoereinde van de sleuven 512 zijn twee identieke, roteerbaar aangedreven schijven 15 aangebracht,
35 elk voorzien van twee diametraal tegenover elkaar gelegen opnamesleuven 17, bestemd voor het opnemen van een poot van een slachtdier 506. Wanneer er zich een niet bezette

productdrager 3 nabij het afvoereinde van de sleuven 512 bevindt, worden de schijven aangestuurd door niet getoonde afvoerbestedingsmiddelen, zodat het slachtdier 506 uit de sleuven 512 wordt genomen en in een dubbele wachtsleuf 520 wordt geplaatst, en vervolgens met behulp van niet in de figuur getoonde afvoermiddelen in de ter beschikking staande productdrager 3 wordt geplaatst.

In het geval dat er wel slachtdieren 506 vanaf de eerste transporteur 1 worden toegevoerd aan de sleuven 512, maar er geen slachtdieren 506 worden of kunnen worden afgevoerd aan het afvoereinde van de sleuven 512, zullen zich meerdere slachtdieren 506 verzamelen bij het afvoereinde. Om beschadiging van langs de verzamelde slachtdieren 506 door de voorbij bewegende meenemers 10 te voorkomen, worden de betreffende meenemers 10 in de richting van of geheel naar de tweede uiterste stand 10b gedraaid door het op een geschikte wijze besturen van de betreffende drukcilinder 526. Dit kan bijvoorbeeld plaatsvinden door de betreffende meenemer 10 direct of na korte tijd te laten terugwijken indien er door de betreffende drukcilinder 526 een bepaalde drukkracht wordt ondervonden doordat de zich verzamelde slachtdieren 506 een obstakel vormen voor de bewegende meenemer 10. Het is ook denkbaar alle meenemers 10 de tweede uiterste stand 10b te laten innemen, zodat de drager 8 kan blijven roteren zonder dat daarbij slachtdieren 506 worden verplaatst langs de sleuven 512.

Figuur 5a toont schematisch in een zijaanzicht de in figuur 5 getoonde transportinrichting 507 met de drager 8, de productdragers 3, die op de bekende wijze worden voortbewogen langs de zeer schematisch weergegeven eerste transportbaan 1 respectievelijk de tweede transportbaan 2, en slachtdieren 506.

Bij het toevoereinde van de niet getoonde sleuven 512, bevinden zich toevoermiddelen, die bestemd zijn voor het toevoeren van de slachtdieren 506 aan de sleuven 512 vanuit de productdragers 3. De toevoermiddelen omvatten een

eerste aandrijfcilinder 513 met een uitwerporgaan 515. Bij het afvoereinde van de sleuven 512 zijn afvoermiddelen aangebracht, die bestemd zijn voor het afvoeren van de slachtdieren 506 uit de wachtsleuven 520 en een aandrijfcilinder 514 omvatten met een uitwerporgaan 516. Wanneer een geselecteerd slachtdier 506, dat wordt voortbewogen langs de eerste transportbaan 1, moet worden overgebracht van de eerste transportbaan 1 naar de tweede transportbaan 2, wordt de aandrijfcilinder 513, zodra het slachtdier 506 zich bij het toevoereinde van de sleuven 512 bevindt, zodanig aangestuurd, dat het uitwerporgaan 515 wordt verplaatst in een richting die is aangeduid met pijl 517, zodat het slachtdier 506 uit de productdrager 3 en in de sleuven 512 wordt gedrukt.

Op een vergelijkbare wijze worden de slachtdieren 506 uit de sleuven 512 afgevoerd, wanneer de productdrager 3, die wordt voortbewogen langs de tweede transportbaan 2 en waarin het slachtdier 506 moet worden geplaatst, zich ter hoogte van het afvoereinde van de sleuven 512 bevindt. De aandrijfcilinder 514 wordt dan zodanig aangestuurd, dat het uitwerporgaan 516 wordt verplaatst in een richting die is aangeduid met pijl 518, zodat het slachtdier 506 uit de wachtsleuven 520 en in de ter beschikking staande productdrager 3 wordt gedrukt.

Figuur 5b toont schematisch een variant van de in figuur 5 getoonde transportinrichting 507, waarbij de transportinrichting 507 aan het afvoereinde van de sleuven 512 is uitgevoerd zonder de in figuur 5a getoonde afvoermiddelen. Om een zeker afvoeren van de slachtdieren 506 uit de sleuven 512 te waarborgen, zijn de roteerbaar aangedreven schijven 15 verplaatst in de richting van de tweede transportbaan 2 in vergelijking met de in figuur 5 getoonde uitvoeringsvorm. Hierdoor kunnen de roteerbaar aangedreven schijven 15 de slachtdieren 506 rechtstreeks in de richting van pijl 505 voortbewogen productdrager 3 plaatsen.

Bij voorkeur nemen de productdragers de in de figuren

5, 5a en 5b ingenomen stand in, indien de transport-inrichting volgens de uitvinding gebruik maakt van twee sleuven. Echter is het ook denkbaar, dat wanneer de productdragers zich bij het toevoereinde of het afvoereinde bevinden, de productdragers worden gedraaid om een verticale as zodat de stand van de productdragers kan worden aangepast aan het verloop van de sleuven ter plaatse van het toevoereinde of afvoereinde. Hierdoor kunnen de slachtdieren aan de sleuven worden toegevoerd op een wijze zoals beschreven bij figuur 1 en hoeven er geen maatregelen te worden getroffen voor het synchroniseren van de bewegingen van de productdragers en de toevoermiddelen.

De afstand tussen de in de figuren 5 en 5b getoonde uitsparingen van de respectievelijke productdragers 504 en 505 vormen ieder een steek. Niet ieder type productdrager heeft noodzakelijkerwijs dezelfde steek. Door nu de afstand tussen de sleuven 512 aan het toevoereinde en het afvoereinde van elkaar af te laten wijken, is het zeer eenvoudig mogelijk overdracht van het gevogelte plaats te doen laten vinden tussen productdragers met een onderling afwijkende steek. Tevens is het mogelijk om, bijvoorbeeld ten behoeve van verschillen in afmetingen tussen opeenvolgende koppels gevogelte, de afstand tussen de sleuven 512 te variëren door deze sleuven ten opzichte van elkaar verplaatsbaar, bij voorkeur verschuifbaar, uit te voeren.

De in de figuren getoonde meenemers hebben alle een arm, die een draaibeweging kan uitvoeren om een in hoofdzaak verticale as. Het is echter ook denkbaar dat de meenemers in plaats van een draaibeweging, een translerende beweging kunnen uitvoeren. De meenemers worden in dat geval langs een lijn verplaatst voor het al dan niet overbruggen van de ten minste ene sleuf. Ook is het mogelijk, om in plaats van scharnierend met de drager verbonden armen, die krachtmiddelen omvatten zoals drukveren, torsieveren of drukcilinders, bladveren toe te passen, die in plaats van een scharnierbeweging een buigbeweging kunnen uitvoeren

wanneer de armen zich nabij het afvoereinde van de sleuf of sleuven verzamelde slachtdieren moeten passeren zonder deze te beschadigen.

- Nog een andere mogelijkheid is het als meenemer
- 5 toepassen van een flexibel, vingerachtig element, zoals een plukvinger die normaal wordt toegepast bij het verwijderen van een verenpakket van gevogelte.

CONCLUSIES

1. Transportinrichting voor het overbrengen van slachtdieren of delen daarvan, van een eerste plaats naar een tweede plaats, omvattende:

- een transporteur, die zich uitstrekt tussen de eerste plaats en de tweede plaats en die ten minste een sleuf omvat met een breedte en een loop, welke ten minste ene sleuf is bestemd voor het dragend ondersteunen van de slachtdieren of delen daarvan;
- toevoermiddelen voor het op de eerste plaats toevoeren van de slachtdieren of delen daarvan aan de transporteur,
- afvoermiddelen voor het op de tweede plaats afvoeren van de slachtdieren of delen daarvan uit de transporteur; en
- ten minste een aangedreven meenemer die een baan doorloopt die in hoofdzaak evenwijdig is aan de loop van de ten minste ene sleuf, en bestemd is om de zich in de ten minste ene sleuf bevindende slachtdieren of delen daarvan langs de ten minste ene sleuf te verplaatsen van de eerste plaats in de richting van de tweede plaats langs de ten minste ene sleuf, **met het kenmerk**, dat de ten minste ene meenemer (10) de breedte van de ten minste ene sleuf (12,512) voor ten minste de helft overbrugt.

2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de ten minste ene meenemer (10) een eerste stand (10a, 19a) en een tweede stand (10b, 19b) kan innemen waarin de slachtdieren of delen (6) daarvan wel respectievelijk niet worden verplaatst van de eerste plaats in de richting van de tweede plaats.

3. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de ten minste ene meenemer (10) draaibaar is om een as die in hoofdzaak loodrecht staat op de door de ten minste ene meenemer (10) doorlopen baan.

4. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de ten minste ene meenemer (10) ten minste een langwerpige arm (19) omvat, met een aanslageinde (20) dat is bestemd voor het overbrengen van een beweging van de ten minste ene meenemer (10) op de slachtdieren of delen (6) daarvan.

5. Inrichting volgens een van de conclusies 2 - 4, **gekenmerkt door** krachtmiddelen (26), die een kracht uitoefenen op de ten minste ene meenemer (10), welke kracht een verplaatsing van de ten minste ene meenemer (10) van de eerste stand (10a, 19a) in de richting van de tweede stand (10b, 19b) tegenwerkt.

6. Inrichting volgens conclusie 5, **met het kenmerk**, dat de krachtmiddelen veermiddelen omvatten.

7. Inrichting volgens conclusie 5 of 6, **met het kenmerk**, dat de krachtmiddelen een bestuurbare zuiger-cilinderinrichting (526) omvatten.

8. Inrichting volgens conclusie 7, **met het kenmerk**, dat de zuiger-cilinderinrichting (526) de ten minste ene meenemer (10) een willekeurige stand, gelegen tussen de eerste stand (10a, 19a) en tweede stand (10b, 19b), kan doen innemen.

9. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de toevoermiddelen zijn ingericht voor het selectief toevoeren van de slachtdieren of delen (6) daarvan aan de ten minste ene sleuf (12, 512) en/of de afvoermiddelen zijn ingericht voor het selectief afvoeren van de slachtdieren of delen daarvan (6) uit de ten minste ene sleuf (12, 512).

10. Inrichting volgens conclusie 9, **met het kenmerk**, dat de toevoermiddelen een wisselmechanisme omvatten dat in een

eerste wisselstand en een tweede wisselstand kan worden gebracht, waarin de slachtdieren of delen daarvan wel respectievelijk niet worden toegevoerd aan de ten minste ene sleuf (12, 512).

5

11. Inrichting volgens een van de conclusies 9 of 10, **met het kenmerk**, dat de toevoermiddelen en/of de afvoermiddelen worden bestuurd door toevoerbesturings-middelen (42) respectievelijk afvoerbesturingsmiddelen op basis van
10 gegevens betreffende de over te brengen slachtdieren of delen (6) daarvan.

12. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de afvoermiddelen (14) ten minste een
15 roteerbaar aangedreven schijf (15) omvatten, die is ingericht voor het stuksgewijs verwijderen van de slachtdieren of delen daarvan (6) uit de ten minste ene sleuf (12, 512), en die aan zijn omtrek is voorzien van ten minste een opnamesleuf (17), die uitmondt aan de
20 buitenomtrek van de ten minste ene roteerbaar aangedreven schijf (15), en is ingericht voor het dragend ondersteunen van ten minste een slachtdier of deel (6) daarvan.

13. Inrichting volgens conclusie 12, **met het kenmerk**, dat
25 de ten minste ene roteerbaar aangedreven schijf (15) ten minste twee opnamesleuven (17) heeft.

14. Inrichting volgens conclusie 12 of 13, **met het kenmerk**, dat de ten minste ene roteerbaar aangedreven schijf (15) de
30 slachtdieren of delen daarvan (6) overbrengt in een stationaire wachtsleuf (16).

15. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de ten minste ene sleuf (12, 512) zich
35 in hoofdzaak uitstrekt in een horizontaal vlak.

16. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies,

met het kenmerk, dat de ten minste ene sleuf (12,512) een in hoofdzaak boogvormig verloop heeft.

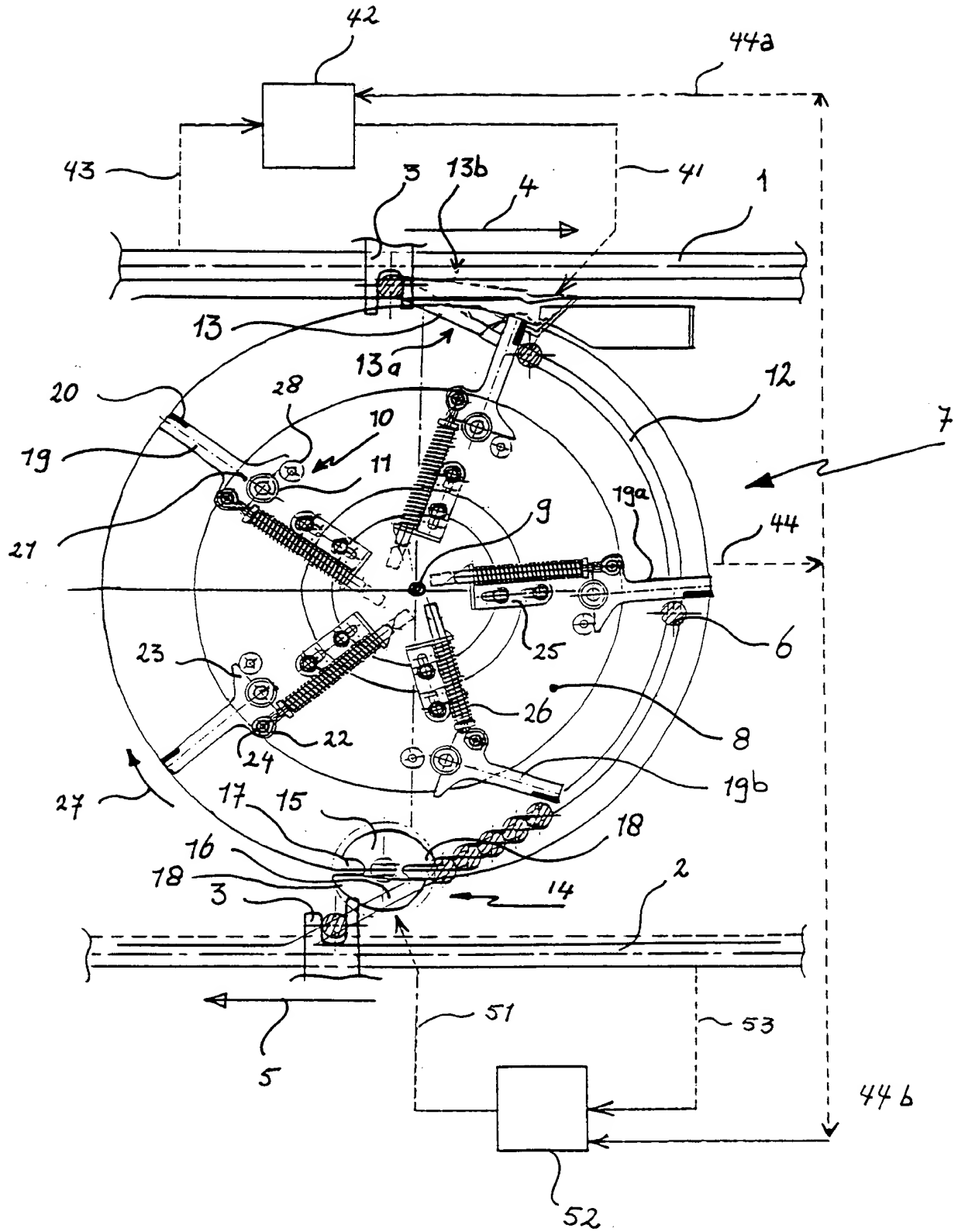
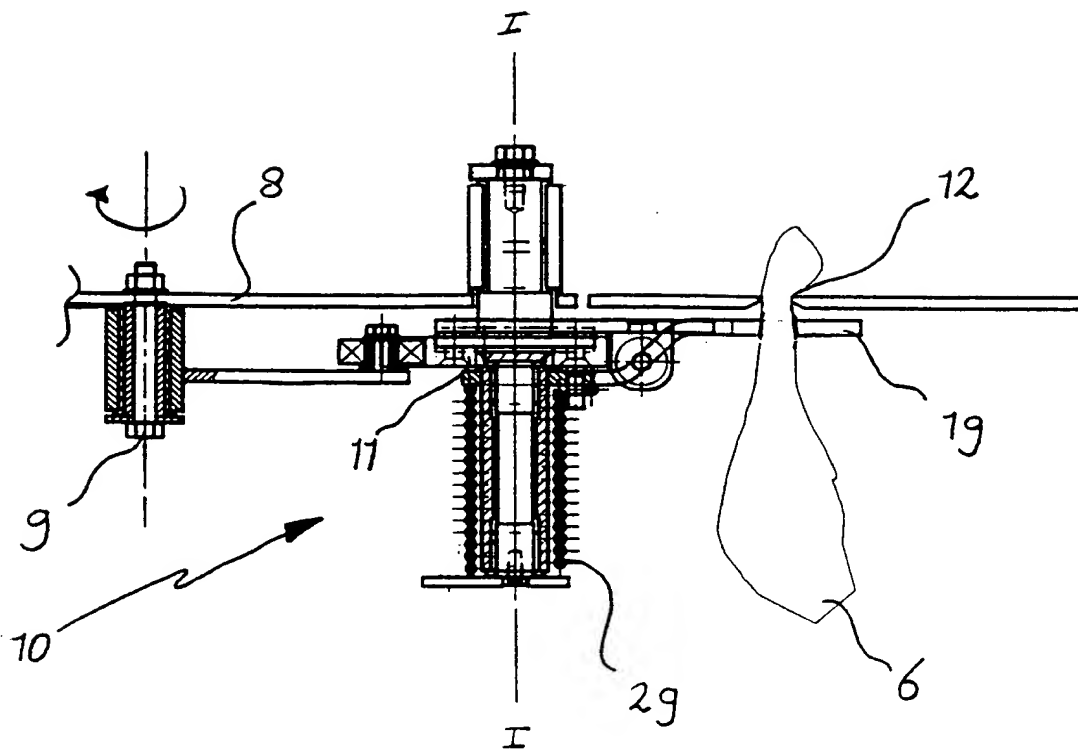


Fig. 1

*Fig. 2*

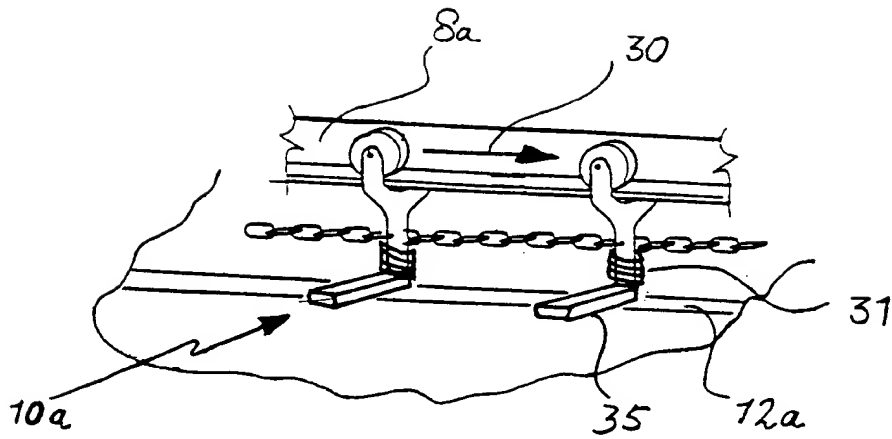


Fig. 3

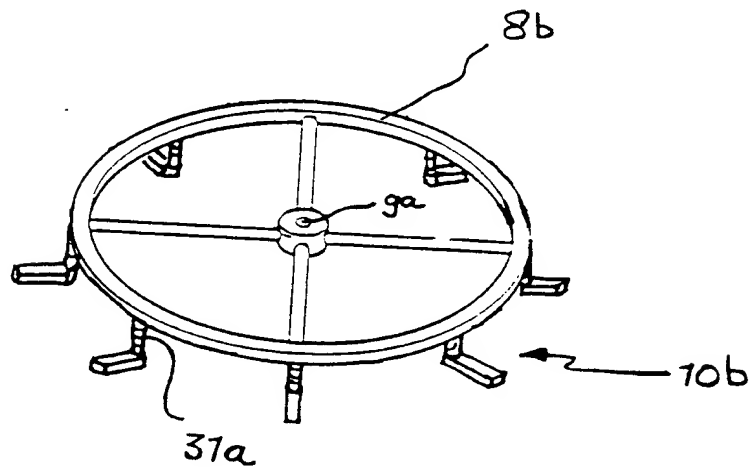


Fig. 4

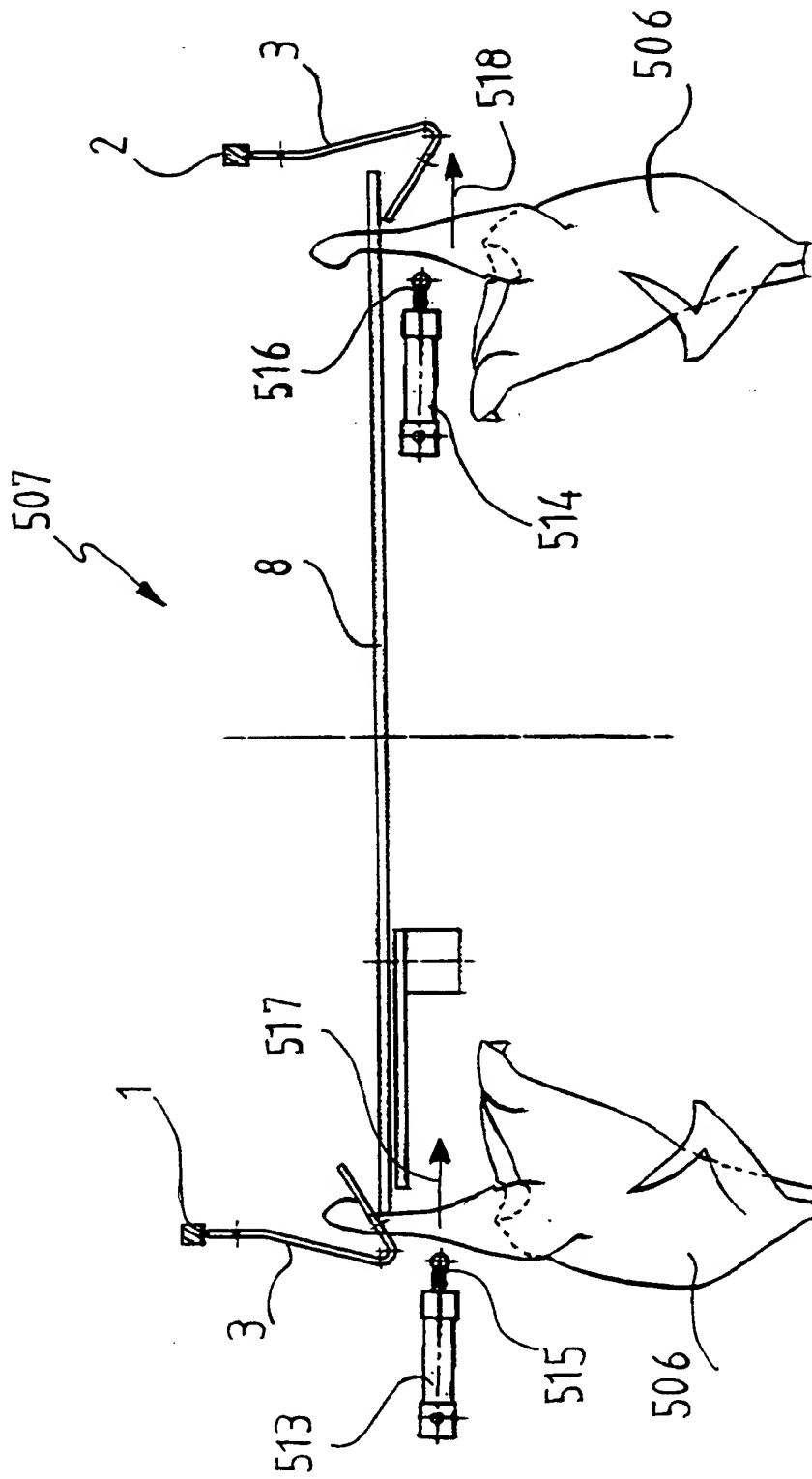
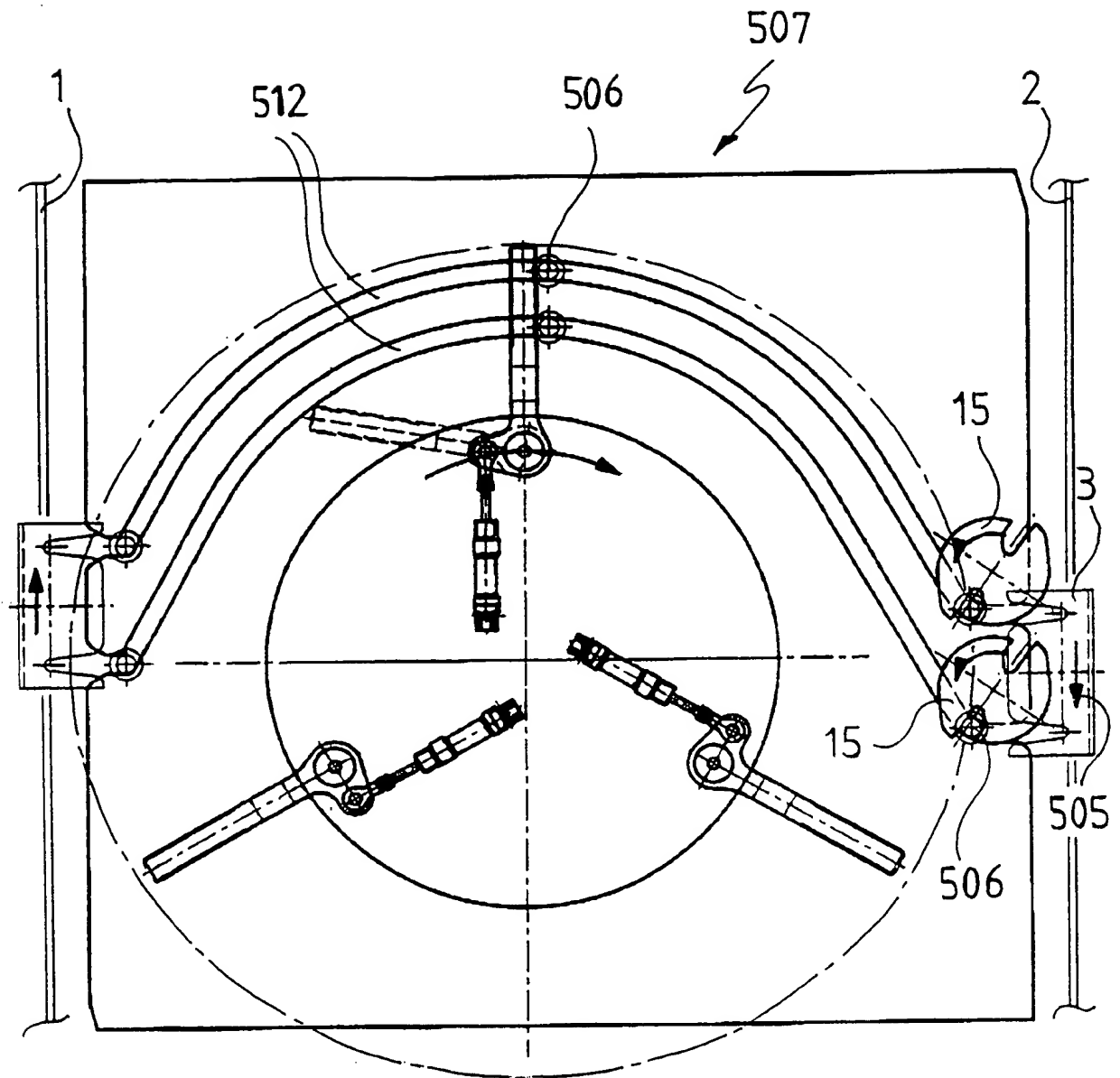


Fig. 5a

*Fig. 5b*